

PCT

(PCT Rule 61.2)

**Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE**
in its capacity as elected Office

| | |
|---|---|
| Date of mailing (day/month/year) 28 November 2001 (28.11.01) | ETATS-UNIS D'AMERIQUE in its capacity as elected Office |
| International application No. PCT/DE00/03259 | Applicant's or agent's file reference 1999P02906WO |
| International filing date (day/month/year) 19 September 2000 (19.09.00) | Priority date (day/month/year) 23 September 1999 (23.09.99) |
| Applicant BIEDERMANN, Rolf et al | |

- made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

| | |
|---|--|
| <p>The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland</p> <p>Facsimile No.: (41-22) 740.14.35</p> | <p>Authorized officer</p> <p>Antonia MULLER</p> <p>Telephone No.: (41-22) 338.83.38</p> |
|---|--|

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

10/088763

| | | |
|---|---|--|
| Applicant's or agent's file reference 1999P02906WO | FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416) | |
| International application No. PCT/DE00/03259 | International filing date (day/month/year) 19 September 2000 (19.09.00) | Priority date (day/month/year) 23 September 1999 (23.09.99) |
| International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04M 7/00 | | |
| Applicant SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT | | |

RECEIVED

JUL 08 2002

Technology Center 2500

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of 7 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☒ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

| | |
|--|---|
| Date of submission of the demand 12 April 2001 (12.04.01) | Date of completion of this report 21 January 2002 (21.01.2002) |
| Name and mailing address of the IPEA/EP | Authorized officer |
| Facsimile No. | Telephone No. |

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE00/03259

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

☐

the international application as originally filed

☒

the description:

pages 1-10, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

☒

the claims:

pages 1-13, as originally filed

pages, as amended (together with any statement under Article 19

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

☒

the drawings:

pages 1/3-3/3, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

☐

the sequence listing part of the description:

pages, as originally filed

pages, filed with the demand

pages, filed with the letter of

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language which is:

☐

the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).

☐

the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).

☐

the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

☐

contained in the international application in written form.

☐

filed together with the international application in computer readable form.

☐

furnished subsequently to this Authority in written form.

☐

furnished subsequently to this Authority in computer readable form.

☐

The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.

☐

The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

☐

The amendments have resulted in the cancellation of:

☐

the description, pages

☐

the claims, Nos.

☐

the drawings, sheets/fig

☐

This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE 00/03259

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

| | | | |
|-------------------------------|--------|-------------|-----|
| Novelty (N) | Claims | 2-6, 8, 9 | YES |
| | Claims | 1, 7, 10-13 | NO |
| Inventive step (IS) | Claims | | YES |
| | Claims | 1-13 | NO |
| Industrial applicability (IA) | Claims | 1-13 | YES |
| | Claims | | NO |

2. Citations and explanations

This report makes reference to the following document:

D1 WO-A-98 57 501 (NORTHERN TELECOM LTD; MAY DAVID C (US)) 17 December 1998 (1998-12-17).

1.1 Due to the broad wording, the subject matter of **Claim 1** is not novel within the meaning of PCT Article 33(2) in relation to the disclosure of D1.

With respect to all the features of Claim 1, D1 discloses (the references in brackets refer to D1):

- an internet telephone adapter for establishing voice-data connections in circuit-switched and packet-switched networks (page 2, lines 10 to 13) with
 - a base unit for establishing a subscriber terminal interface (page 3, line 30: "wireless/cellular link") and a standard data interface (page 3, line 32: "data link"); and
 - a subscriber line adapter for connecting the base unit to a service provider for circuit-switched and packet-switched networks (page 4, lines 17 to 26 and page 17, lines 19 to 22),

-in which the base unit has a transmission type evaluation unit that converts data in relation to the type of recognised voice/data connection between the data of the subscriber terminal interface and the packet-switching network or the circuit-switching network (page 5, lines 3 to 5 and 13 to 17)).

- 1.2 Even if Claim 1 is interpreted in a way that makes it possible to state that the subject matter is novel, said claim would not meet all of the requirements of PCT Article 33(3) because of a lack of inventive step since the system described in D1 has the same function as the application.
- 1.3 Although the invention set out in the description and in the drawings and the system of D1 clearly differ, Claim 1 lacks all of the technical **device features** that would serve to remove the above objections.
2. The system disclosed in D1 supports many different interfaces to establish the connection with the subscriber terminal (page 3, line 28 to page 4, line 1) of which only some examples are explicitly mentioned but extending the system is clearly also mentioned ("*...Accommodation of different types of communication devices and corresponding communication links is anticipated*"). The structure of this system to establish the additional interfaces defined in **Claims 2 to 4** is within the scope of popular design options for a person skilled in the art. Consequently, the subject matter of Claims 2 to 4 does not involve an inventive step (PCT Article 33(3)).

3. An analogue voice modem and a digital ISDN line adapter are only two of several possible means of establishing a circuit-switched data connection from which a person skilled in the art would choose depending on the circumstances without being inventive. Consequently, **Claim 5** does not meet the requirements of PCT Article 33(3).
4. The additional feature of **Claim 6**, i.e. the unit for selecting data transmission in a data format or a speech format is known from D1 (page 2, lines 17 to 20, lines 25 to 27, and lines 28 to 31) and Claim 6 does not satisfy the conditions of PCT Article 33(3).
5. In **Claim 7** no technical device features can be identified that further restrict the system defined in Claim 1 and the subject matter of Claim 7 is therefore neither novel (PCT Article 33(2)) nor inventive (PCT Article 33(3)).
6. Although D1 does not explicitly mention establishing an IP address to provide a connection to desired call partners and TCP/IP data security, these procedures are part of every set up of a VoIP call. Consequently, **Claims 8 and 9** cannot be considered inventive (PCT Article 33(3)).
7. Claims 10, 11 and 13 do not meet the requirements of PCT Article 33(2) and (3) since the features included therein are all known from D1:

Claim 10 the data conversion to VoIP (page 17, lines 1 to 3).

Claim 11 The logging on of a standardised cordless subscriber terminal to the base unit (page 3, lines 27 to 30).

Claim 13 The incorporation of a subscriber line adapter in the base unit (page 4, lines 12 to 14).

8. No technical device features can be identified in **Claim 12** that further restrict the system defined in Claim 1 and the subject matter of Claim 12 is therefore neither novel (PCT Article 33(2)) nor inventive PCT Article 33(3)).

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 00/03259

Supplemental Box

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: VI

| Application no. Patent no. | Publication date (day/month/year) | Filing date (day/month/year) | Priority date (day/month/year) |
|-------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| WO-A-99 55030 | 28.10.1999 | 16.04.1999 | 17.04.1998 |
| EP-A-101 1278 | 21.06.2000 | 17.12.1999 | 17.12.1998 |

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.
PCT/DE 00/03259

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Contrary to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description does not cite D1 or indicate the relevant prior art disclosed therein.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

| | | |
|--|---|---|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999P02906W0 | WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5 | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/ 03259 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/09/2000 | (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23/09/1999 |
| Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al. | | |

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☒ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

| | | |
|---|---|---|
| A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES | | |
| IPK 7 | H04M7/00 | H04M3/42 H04Q7/24 H04Q7/22 |
| Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK | | |
| B. RECHERCHIERTE GEBIETE | | |
| Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) | | |
| IPK 7 H04M H04Q | | |
| Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen | | |
| Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) | | |
| EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB, COMPENDEX | | |
| C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN | | |
| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
| X | EP 0 924 918 A (NORTHERN TELECOM LTD) 23. Juni 1999 (1999-06-23) Zusammenfassung; Abbildung 1 Absatz '0009! - Absatz '0015! Absatz '0018! - Absatz '0023! Absatz '0029! Absatz '0034! Absatz '0039! - Absatz '0040! --- | 1-13 |
| X | WO 98 57501 A (NORTHERN TELECOM LTD ;MAY DAVID C (US)) 17. Dezember 1998 (1998-12-17) Zusammenfassung; Abbildung 1 Seite 2, Zeile 8 - Zeile 30 Seite 3, Zeile 13 -Seite 5, Zeile 18 --- -/-- | 1-3,5,6, 8,10-12 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie | | |
| * Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann nahellegend ist *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist | | |
| Datum des Abschlusses der internationalen Recherche | | Absendedatum des internationalen Recherchenberichts |
| 1. Dezember 2000 | | 08/12/2000 |
| Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016 | | Bevollmächtigter Bediensteter Willems, B |

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

| Kategorie* | Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile | Betr. Anspruch Nr. |
|------------|--|--------------------|
| P,X | WO 99 55030 A (TELCORDIA TECH INC) 28. Oktober 1999 (1999-10-28) Zusammenfassung Seite 2, Zeile 19 -Seite 3, Zeile 23 Seite 5, Zeile 7 -Seite 7, Zeile 20 Seite 11, Zeile 17 - Zeile 20 Seite 12, Zeile 18 -Seite 15, Zeile 6 --- | 1-3,5,6, 10-13 |
| P,X | EP 1 011 278 A (SYMBOL TECHNOLOGIES INC) 21. Juni 2000 (2000-06-21) Zusammenfassung Absatz '0040! - Absatz '0042! Absatz '0054! Absatz '0072! Absatz '0075! ----- | 1-5,7, 9-13 |

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

T/DE 00/03259

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|---|---|---------------------|---|--|
| EP 0924918 | A | 23-06-1999 | NONE | |
| WO 9857501 | A | 17-12-1998 | AU 7697598 A EP 1002396 A | 30-12-1998 24-05-2000 |
| WO 9955030 | A | 28-10-1999 | NONE | |
| EP 1011278 | A | 21-06-2000 | AU 6447099 A CN 1272739 A JP 2000183977 A | 22-06-2000 08-11-2000 30-06-2000 |

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

An
SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Postfach 22 16 34
80506 München
GERMANY

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERMITTLUNG DES
INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHTS
ODER DER ERKLÄRUNG

ZT GG VM Mch P/Ri

(Regel 44.1 PCT)

Eing. 08. Dez. 2000

GR
Frist 23.04.01

Absenddatum
(Tag/Monat/Jahr)

08/12/2000

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

1999P02906W0

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkte 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/ 03259

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

19/09/2000

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

Wo sind Änderungen einzureichen?

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.

3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß

☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungsämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.

☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. **Weiteres Vorgehen:** Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von **18 Monaten** seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90^{bis} bzw. 90^{ter} 3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von **19 Monaten** seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von **20 Monaten** seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungsämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL-2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Lisa O'Sullivan

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA

Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

Welche Teile der Internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen die anderen Ansprüche nicht neu nummeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.

ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Übersetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:
"Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

"Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigefügt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTRECHTS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

| | | |
|--|---|---|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999P02906W0 | WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5 | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/DE 00/ 03259 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/09/2000 | (Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 23/09/1999 |
| Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al. | | |

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☐ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☒ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

☐ keine der Abb.

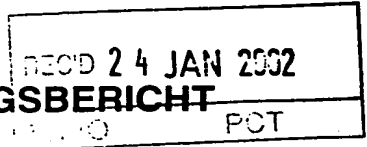
VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

81

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)



| | | |
|---|--|---|
| Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 1999P02906WO | WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416) | |
| Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/03259 | Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 19/09/2000 | Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 23/09/1999 |
| Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04M7/00 | | |
| Anmelder SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al. | | |



- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☒ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

| | |
|--|---|
| Datum der Einreichung des Antrags 12/04/2001 | Datum der Fertigstellung dieses Berichts 21.01.2002 |
| Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465 | Bevollmächtigter Bediensteter Catley, I Tel. Nr. +49 89 2399 7201  |

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-10 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-13 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1/3-3/3 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
☐ Ansprüche, Nr.:
☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

| | | |
|--------------------------------|-----------------|-----------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche | 2-6,8,9 |
| | Nein: Ansprüche | 1,7,10-13 |
| Erfinderische Tätigkeit (ET) | Ja: Ansprüche | |
| | Nein: Ansprüche | 1-13 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (GA) | Ja: Ansprüche | 1-13 |
| | Nein: Ansprüche | |

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

VI. Bestimmte angeführte Unterlagen

1. Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)

und / oder

2. Nicht-schriftliche Offenbarungen (Regel 70.9)

siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

In diesem Bericht wird folgendes, im Recherchenbericht zitiertes Dokument (D1) genannt:

D1: WO 98 57501 A (NORTHERN TELECOM LTD ;MAY DAVID C (US)) 17.
Dezember 1998 (1998-12-17)

Zu Punkt V

Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- 1.1 Aufgrund der breiten Formulierung ist der Gegenstand des **Anspruchs 1** im Sinne von Artikel 33(2) PCT nicht neu gegenüber der Offenbarung des Dokuments D1.

In Bezug auf alle Merkmale des Anspruchs 1, offenbart D1 (die Verweise in Klammern beziehen sich auf D1):

- einen Internet-Telefonadapter zur Realisierung von Sprach-/Datenverbindungen in leitungsvermittelnden und paketvermittelnden Netzen (Seite 2, Zeilen 10-13) mit
 - einer Basiseinheit zur Realisierung einer Teilnehmerendgeräte-Schnittstelle (Seite 3, Zeile 30: "*wireless/cellular link*") und einer Standard-Datenschnittstelle (Seite 3, Zeile 32: "*data link*"); und
 - einem Teilnehmer-Anschlußadapter zum Anschalten der Basiseinheit an einen Diensteanbieter für leitungs- und paketvermittelnde Netze (Seite 4, Zeilen 17-26 und Seite 17, Zeilen 19-22),
- in dem die Basiseinheit eine Übertragungsart-Auswerteeinheit aufweist, die in Abhängigkeit von der Art einer erkannten Sprach-/Datenverbindung eine Datenkonvertierung zwischen den Daten der Teilnehmerendgeräte-Schnittstelle und dem paketvermittelnden Netz oder dem leitungsvermittelnden Netz vornimmt (Seite 5, Zeilen 3-5 und 13-17).

- 1.2 Selbst wenn man Anspruch 1 in einer Weise interpretieren sollte, die es ihm

ermöglicht, zu behaupten, dass der Gegenstand doch neu ist, würde besagter Anspruch nicht allen Erfordernissen des Artikels 33(3) PCT mangels einer erfinderischen Tätigkeit genügen, da das im D1 beschriebene System die gleiche Funktion wie die Anmeldung hat.

- 1.3 Obwohl die in der Beschreibung und in den Zeichnungen aufgeführte Erfindung und das System des Dokuments D1 sich deutlich unterscheiden, fehlen im Anspruch 1 sämtliche technische **Vorrichtungsmerkmale**, die dazu dienen würden, die obigen Einwände zu beheben.
2. Das in D1 offenbarte System unterstützt viele verschiedene Schnittstellen, um die Verbindung mit dem Teilnehmerendgerät zu realisieren (Seite 3, Zeile 28 - Seite 4, Zeile 1), von denen nur einige Beispiele explizit genannt werden, aber wobei die Ergänzung des Systems auch deutlich erwähnt wird ("*... Accommodation of different types of communication devices and corresponding communication links is anticipated*"). Der Ausbau dieses Systems, um die zusätzliche in **Ansprüchen 2-4** definierten Schnittstellen zu ermöglichen, liegt im Rahmen gängiger fachmännischer Designoptionen. Folglich liegt dem Gegenstand der Ansprüche 2-4 keine erfinderische Tätigkeit zugrunde, Artikel 33(3) PCT.
3. Ein analoges Voice-Modem und ein digitaler ISDN-Anschlußadapter sind nur zwei von mehreren möglichen Mitteln, um eine Leitungsvermittelnde Datenverbindung zu realisieren, aus denen der Fachmann ohne erfinderisches Zutun den Umständen entsprechend auswählen würde. Folglich erfüllt der **Anspruch 5** nicht die Erfordernisse des Artikels 33(3) PCT.
4. Das zusätzliche Merkmal des **Anspruchs 6**, nämlich eine Auswahleinheit zum Auswählen einer Datenübertragung in einem Datenformat oder einem Sprachformat, ist aus D1 bekannt (Seite 2, Zeilen 17-20, Zeilen 25-27, und Zeilen 28-31), und der Anspruch 6 genügt somit nicht den Bedingungen des Artikels 33(3) PCT.

5. Im **Anspruch 7** können keine technischen Vorrichtungsmerkmale identifiziert werden, die das im Anspruch 1 definierte System weiter einschränken und der Gegenstand des Anspruchs 7 ist daher weder neu, Artikel 33(2) PCT, noch erfinderisch, Artikel 33(3) PCT.
6. Obwohl in D1, das Erzeugen einer IP-Adresse, um eine Verbindung zum gewünschten Gesprächspartner zu vermitteln, und eine TCP/IP-Datensicherung nicht explizit erwähnt werden, gehören diese Vorgehensweisen zu jedem Aufbau eines VoIP Gesprächs. Folglich werden **Ansprüche 8 und 9** nicht als erfinderisch betrachtet, Artikel 33(3) PCT.
7. Die Ansprüche 10, 11 und 13 erfüllen nicht die Erfordernisse des Artikels 33(2) und (3) PCT, da die darin enthaltene Merkmale alle aus D1 bekannt sind:

Anspruch 10 Die Datenkonvertierung zu VoIP (Seite 17, Zeilen 1-3).

Anspruch 11 Die Anmeldung eines standardisierten schnurlosen Teilnehmerendgerät an der Basiseinheit (Seite 3, Zeilen 27-30).

Anspruch 13 Die Integrierung des Teilnehmer-Anschlußadapter in der Basiseinheit (Seite 4, Zeilen 12-14).
8. Im **Anspruch 12** können keine technischen Vorrichtungsmerkmale identifiziert werden, die das im Anspruch 1 definierte System weiter einschränken und der Gegenstand des Anspruchs 12 ist daher weder neu, Artikel 33(2) PCT, noch erfinderisch, Artikel 33(3) PCT.

Zu Punkt VI

Bestimmte angeführte Unterlagen

Bestimmte veröffentlichte Unterlagen (Regel 70.10)

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT**

Internationales Aktenzeichen PCT/DE00/03259

| Anmelde Nr. Patent Nr. | Veröffentlichungsdatum (Tag/Monat/Jahr) | Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) | Prioritätsdatum (zu Recht beansprucht) (Tag/Monat/Jahr) |
|---------------------------|--|----------------------------------|---|
| WO9955030A | 28.10.1999 | 16.04.1999 | 17.04.1998 |
| EP1011278A | 21.06.2000 | 17.12.1999 | 17.12.1998 |

Zu Punkt VII

Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

1. Im Widerspruch zu den Erfordernissen der Regel 5.1 a) ii) PCT werden in der Beschreibung weder der in dem Dokument D1 offenbarte einschlägige Stand der Technik noch dieses Dokument angegeben.

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: MIT DER INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNG BEAUFTRAGTE BEHÖRDE

An:

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
Postfach 22 16 34
80506 München
ALLEMAGNE

CT IPS AM Mch P/Ri

Eing. 22. Jan. 2002

GR
Frist 23.01.2002

PCT

MITTEILUNG ÜBER DIE ÜBERSENDUNG
DES INTERNATIONALEN VORLÄUFIGEN
PRÜFUNGSBERICHTS
(Regel 71.1 PCT)

Absendedatum
(Tag/Monat/Jahr) 21.01.2002

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
1999P02906WO

WICHTIGE MITTEILUNG

Internationales Aktenzeichen
PCT/DE00/03259

Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
19/09/2000

Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
23/09/1999

Anmelder

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT et al.

1. Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß ihm die mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragte Behörde hiermit den zu der internationalen Anmeldung erstellten internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen, übermittelt.
2. Eine Kopie des Berichts wird - gegebenenfalls mit den dazugehörigen Anlagen - dem Internationalen Büro zur Weiterleitung an alle ausgewählten Ämter übermittelt.
3. Auf Wunsch eines ausgewählten Amtes wird das Internationale Büro eine Übersetzung des Berichts (jedoch nicht der Anlagen) ins Englische anfertigen und diesem Amt übermitteln.

4. ERINNERUNG

Zum Eintritt in die nationale Phase hat der Anmelder vor jedem ausgewählten Amt innerhalb von 30 Monaten ab dem Prioritätsdatum (oder in manchen Ämtern noch später) bestimmte Handlungen (Einreichung von Übersetzungen und Entrichtung nationaler Gebühren) vorzunehmen (Artikel 39 (1)) (siehe auch die durch das Internationale Büro im Formblatt PCT/IB/301 übermittelte Information).

Ist einem ausgewählten Amt eine Übersetzung der internationalen Anmeldung zu übermitteln, so muß diese Übersetzung auch Übersetzungen aller Anlagen zum internationalen vorläufigen Prüfungsbericht enthalten. Es ist Aufgabe des Anmelders, solche Übersetzungen anzufertigen und den betroffenen ausgewählten Ämtern direkt zuzuleiten.

Weitere Einzelheiten zu den maßgebenden Fristen und Erfordernissen der ausgewählten Ämter sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.

Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde



Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

Cornudet-Henschel, V

Tel. +49 89 2399-7371



Beschreibung

Internet-Telefonadapter

5 Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf einen Internet-Telefonadapter zur Realisierung von Sprach-/Datenverbindungen in leitungsvermittelnden und paketvermittelnden Netzen und insbesondere auf einen Internet-Telefonadapter für schnurlose Applikationen.

10

Das Aufkommen von Sprach- und Datenverbindungen in Kommunikationsnetzwerken mittels Teilnehmerendgeräten wie z. B. Telefonen, Handys und Rechnereinheiten (PC) ist sowohl im geschäftlichen Bereich als auch im privaten Bereich stark am
15 Wachsen. Für dieses stetig wachsende Kommunikationsaufkommen werden jährlich unglaubliche Summen an Geld sowohl im geschäftlichen als auch im privaten Bereich ausgegeben.

20

Sprachverbindungen wurden üblicherweise über sogenannte leitungsvermittelnde Netze bzw. Netzwerke hergestellt, wobei sozusagen eine direkte (Punkt-zu-Punkt) Verbindung zwischen den Gesprächsteilnehmern aufgebaut wurde. Demgegenüber wurden für den Datenverkehr sogenannte Datennetze verwendet, die als paketvermittelnde Netze bzw. Netzwerke die zu übertragenden Daten in einzelne Pakete verschnürt und über die unterschiedlichsten Wege an einen Empfänger sendeten. Insbesondere durch den Zusammenschluß einer Vielzahl von paketvermittelnden Netzen im sogenannten Internet wurde ein weltumspannendes paketvermittelndes Netzwerk geschaffen, mit dem insbesondere Daten
25 auf besonders kostengünstige Art und Weise weitergeleitet werden können.

30

Zur Ausnutzung dieses starken Kostengefälles zwischen leitungsvermittelnden Netzen und paketvermittelnden Netzen wurde
35 von der Firma Vocaltec das sogenannte „Internet-Phone“ vorgeschlagen, womit auch eine Sprachverbindung über ein paketvermittelndes Netz wie z. B. das Internet ermöglicht wird. Die

Figur 3 zeigt eine vereinfachte Darstellung einer derartigen Internet-Phone-Konfiguration, bei der eine Sprachverbindung zwischen zwei Teilnehmern über ein paketvermittelndes Netz 1 realisiert wird.

5

In Figur 3 besteht ein Teilnehmerendgerät TE(A) aus einer Rechneinheit PC (personal computer), die über eine nicht dargestellte Soundkarte mit daran angeschlossenem Lautsprecher LA und Mikrofon MI verfügt. Die Rechneinheit PC verfügt darüber hinaus über einen nicht dargestellten Teilnehmer-Anschlußadapter (z. B. Modem), der über eine Teilnehmerleitung TL mit einem Diensteanbieter 2a (service provider, SP) verbunden ist. Der Diensteanbieter 2a stellt hierbei als Knoten eines paketvermittelnden bidirektionalen Kommunikationsnetzwerks 1 wie z. B. dem Internet einen Zugang zu diesem Netz bzw. Netzwerk her.

In gleicher Weise besitzt ein zweiter Gesprächsteilnehmer ein Teilnehmerendgerät TE(B) mit einer Rechneinheit PC sowie einer dazugehörigen Soundkarte mit angeschlossenem Mikrofon MI und Lautsprecher LA, wobei die Rechneinheit PC wiederum vorzugsweise über einen als Modem ausgestalteten Teilnehmer-Anschlußadapter eine Verbindung zu einem Diensteanbieter 2b (service provider, SP) herstellt. Der Diensteanbieter 2b besitzt wiederum einen Zugang zum paketvermittelnden bidirektionalen Kommunikationsnetzwerk 1.

Zur Realisierung einer Sprachverbindung zwischen dem Teilnehmerendgerät TE(A) und dem Teilnehmerendgerät TE(B) über das paketvermittelnde Netzwerk 1 werden die entsprechenden Rechneinheiten PC mit einem derartigen Programm (z.B. der Fa. Vocaltec) betrieben, daß die vom jeweiligen Mikrofon aufgenommenen Sprachdaten in kleine Pakete geschnürt über das paketvermittelnde Netz 1 übertragen werden und empfängerseitig derart zusammengefügt werden, daß sich am Lautsprecher LA wiederum ein kontinuierliches Sprachsignal ergibt. Auf diese

Weise läßt sich eine äußerst kostengünstige Sprachverbindung über beispielsweise das Internet weltweit realisieren.

5 Nachteilig ist jedoch bei einer derartigen Lösung, daß keine herkömmlichen Telefone verwendet werden können und somit nur eine Verbindung zwischen zwei Internet-Telefonen realisiert werden kann, die entsprechende Rechneinheiten PC aufweisen.

10 Aus der Druckschrift WO 98/42104 ist daher ein System und Verfahren zur Realisierung einer Sprachverbindung über sowohl ein paketvermittelndes als auch leitungsvermittelndes Netzwerk bekannt, mit dem nunmehr auch eine Verbindung von sogenannten Internet-Telefonen mit sogenannten normalen Telefonen ermöglicht wird. Die Internet-Telefone bestehen hierbei je-
15 doch immer noch aus einem rechnergestützten System mit Mikrofon und Lautsprecher und einem speziell angepaßten lokalen Diensteanbieter zur Ankopplung der sowohl leitungsvermittelnden als auch paketvermittelnden Daten.

20 In der Druckschrift US 5,838,665 wird eine weitere Adaptervorrichtung beschrieben, mit der die vorstehend beschriebenen Internet-Telefonsysteme mit herkömmlichen Telefonen gekoppelt werden können. Hierbei wird durch Anschließen eines normalen
25 Telefons an ein sogenanntes Internet-Telefonsystem die Realisierung von beispielsweise Konferenzschaltungen usw. zwischen den unterschiedlichen Systemen ermöglicht. Nachteilig ist jedoch auch bei diesem System, daß weiterhin eine rechnergestützte Endgeräteeinheit (PC) das sogenannte Internet-Telefon realisiert, weshalb es von einer Vielzahl von Benutzern abge-
30 lehnt wird.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Internet-Telefonadapter zur Realisierung von Sprach-/Datenverbindungen in leitungsvermittelnden und paketvermittelnden Netzen
35 zu schaffen, der sowohl kostengünstig als auch benutzerfreundlich ist.

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Insbesondere durch die Verwendung einer Basiseinheit mit einer Übertragungsart-Auswerteeinheit, die in Abhängigkeit von der Art einer erkannten Sprach-/Datenverbindung eine Datenkonvertierung zwischen den Daten einer Teilnehmerendgeräte-Schnittstelle und dem paketvermittelnden Netz oder dem leitungsvermittelnden Netz vornimmt, erhält man einen äußerst einfachen zu bedienenden Internet-Telefonadapter, der ohne die Verwendung eines komplizierten Computersystems (PC) aus jedem herkömmlichen Teilnehmerendgerät ein Endgerät bildet, das sowohl über leitungsvermittelnde Netze als auch über paketvermittelnde Netze eine Sprach-/Datenverbindung ermöglicht.

15

Vorzugsweise besteht die Teilnehmerendgeräte-Schnittstelle aus einer DECT-Schnittstelle gemäß ETSI-Standard und die Standard-Datenschnittstelle aus einer seriellen V.24-Schnittstelle gemäß ITU-Standard. Eine derartige Realisierung ist beispielsweise im Gigaset M101 Datenterminal der Firma Siemens bereits implementiert, wodurch sich herkömmliche schnurlose Telefone durch geringfügige Modifikation der als Basiseinheit arbeitenden Basisstation zu schnurlosen Internet-Telefonen umrüsten lassen. Vorzugsweise kann hierbei als Teilnehmer-Anschlußadapter ein analoges Voice-Modem oder ein digitaler ISDN-Anschlußadapter verwendet werden.

25

Vorzugsweise wird bei der Datenkonvertierung in der Basiseinheit bei einer Verbindung über das paketvermittelnde Netz eine TCP/IP-Datensicherung durchgeführt, wodurch sich eine Anpassung an das Internet ergibt.

30

Insbesondere bei Verwendung einer Schnurlos-Applikation werden bei der Datenkonvertierung die empfangenen Sprach-/Daten-Informationen von einem DECT-GAP-Standard in das Voice-Over-IP-Protokoll und umgekehrt umgewandelt.

35

In den weiteren Unteransprüchen sind weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung gekennzeichnet.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels unter Bezugnahme auf die Zeichnung näher beschrieben.

Es zeigen:

Figur 1 eine vereinfachte Darstellung eines Internet-Telefonsystems mit erfindungsgemäßem Internet-Telefonadapter;

Figur 2 eine schematische Darstellung einer Protokollstruktur des Systems gemäß Figur 1; und

Figur 3 eine vereinfachte Darstellung eines Internet-Telefonsystems gemäß dem Stand der Technik.

Figur 1 zeigt eine vereinfachte Darstellung eines Internet-Telefonsystems zur Realisierung einer Sprach-/Datenverbindung über ein leitungsvermittelndes Netz 1' oder ein paketvermittelndes Netz 1. Gemäß Figur 1 steht ein Teilnehmerendgerät TE über eine Teilnehmerendgeräte-Schnittstelle LS mit dem Internet-Telefonadapter ITA in Verbindung, der seinerseits über eine Teilnehmerleitung TL an einen Diensteanbieter 2 (Service Provider, SP) angeschaltet ist. Der Diensteanbieter 2 ermöglicht gemäß Figur 1 sowohl eine Anbindung an ein paketvermittelndes Netz 1, das vorzugsweise aus dem Internet besteht, oder einem leitungsvermittelnden Netz 1', das vorzugsweise aus einem Öffentlichen Telefonnetz (Public Switched Telefon Network, PSTN) besteht.

Wie bereits vorstehend beschrieben wurde, werden in dem paketvermittelnden Netz 1 Sprache bzw. Daten in Pakete verschlüsselt und mit einer Zieladresse in das Netzwerk 1 abgeschickt. An der Zieladresse angekommen, werden die einzelnen Pakete entsprechend einer vorgegebenen Reihenfolge wieder zu-

sammengefügt und an einem nicht dargestellten Teilnehmer ausgegeben. Demgegenüber wird in dem leitungsvermittelnden Netzwerk 1' eine direkte Verbindung zwischen den jeweiligen Teilnehmern hergestellt und die Informationen als Sprache oder
5 Daten übertragen.

Der Internet-Telefonadapter ITA besteht im wesentlichen aus einer Basiseinheit B, die über eine Standard-Datenschnittstelle V.24 mit einem Teilnehmer-Anschlußadapter VM verbunden
10 ist.

Im bevorzugten Ausführungsbeispiel gemäß Figur 1 besteht das Teilnehmerendgerät TE aus einem schnurlosen Telefon zur Realisierung einer Luftschnittstelle LS gemäß ETSI-Standard
15 DECT. Da ein derartiges Teilnehmerendgerät TE lediglich Sprache übertragen kann, handelt es sich bei der Luftschnittstelle LS um DECT-GAP-Standard. Auf der gegenüberliegenden Seite wird die Luftschnittstelle LS gemäß Figur 1 durch eine als Basiseinheit B wirkende Basisstation realisiert, die vorzugsweise im wesentlichen dem schnurlosen GIGASET M101 Datenterminal der Firma Siemens entspricht. Eine derartige Basiseinheit besteht im wesentlichen aus einer Luftschnittstelleneinheit LE zur Realisierung der Luftschnittstelle LS, einer Daten-Schnittstelleneinheit SS zur Realisierung der Standard-Datenschnittstelle V.24 und einer Steuereinheit SE, die sowohl die Luftschnittstelleneinheit LE als auch die Datenschnittstelleneinheit SS steuert. Vorzugsweise wird als Standard-Datenschnittstelle V.24 eine serielle Schnittstelle gemäß ITU-V.24-Standard verwendet. Es kann jedoch auch jede
20 weitere Schnittstelle verwendet werden wie z. B. parallele Schnittstellen, USB, fire wire, usw.

An der Standard-Datenschnittstelle V.24 ist der Teilnehmer-Anschlußadapter VM zur Realisierung eines Anschlusses an den
35 Diensteanbieter 2 (SP) angeschaltet. Vorzugsweise besteht der Teilnehmer-Anschlußadapter VM aus einem sogenannten analogen Voice-Modem, welches sowohl eine Informationsübertragung in

einem Datenformat über ein Modem M oder in einem Sprachformat über eine Digital-/Analog-Wandlereinheit V (voice) ermöglicht. Die Auswahl der jeweiligen Übertragung erfolgt hierbei über eine Auswahleinheit AE, die vorzugsweise über standardisierte AT-Hayes-Kommandos mittels der Standard-Datenschnittstelle V.24 programmiert werden kann.

Zur Realisierung einer sogenannten Internet-Sprach-/Daten-Verbindung müssen in der Basiseinheit B eine Vielzahl von Funktionen realisiert werden, die vorzugsweise durch die Steuereinheit SE ausgeführt werden. Insbesondere bei Verwendung des Datenterminals GIGASET M101 kann der erfindungsgemäße Internet-Telefonadapter ITA durch geringfügige Modifikation (software, firmware) der Basiseinheit B und Verwendung eines herkömmlichen Voice-Modems VM realisiert werden. In der Basiseinheit B muß hierbei durch die Steuereinheit SE eine Wahlauswertungseinheit realisiert werden, die es ermöglicht eine normale Sprach-/Datenverbindung, d. h. Verbindung über das leitungsvermittelnde Netz 1', von einer Internet-Sprach-/Datenverbindung, d. h. einer Verbindung über das paketvermittelnde Netz 1, zu unterscheiden. Hierzu wird beispielsweise ein Nummernplan entworfen, der es ermöglicht, diese Unterscheidung mit Hilfe von aktuell vorhandenen Wahlziffern (wie z. B. 0 bis 9, *, #) zu treffen.

Im Falle einer Internet-Sprach-/Datenverbindung, die beispielsweise mit „#“ eingeleitet wird, besteht eine von der Basiseinheit B zu erzeugende Anwahl aus der IP-Adresse (IP, internet protocol) des gewünschten Gesprächspartners. In diesem Fall wird von der Basiseinheit B darüber hinaus über die Standard-Datenschnittstelle V.24 am Voice-Modem ein Modem-Modus ausgewählt, wodurch die Informationen im Datenformat über das Modem M an den Diensteanbieter 2 mit der erzeugten IP-Adresse gesendet werden.

Soll andererseits eine normale Sprach-/Datenverbindung hergestellt werden (z. B. Wahl einer normalen Telefonnummer ohne

vorgestellte „#“), so muß von der Basiseinheit B die Auswahl-
einheit AE des Voice-Modems VM derart angesteuert werden, daß
die Wandlereinheit V ausgewählt wird und die Sprachdaten so-
zusagen transparent an den Diensteanbieter 2 weitergereicht
5 werden. Da in diesem Fall keine IP-Adresse vorhanden ist,
würde der Diensteanbieter 2 die Verbindung über das Netz 1
herstellen.

Gemäß einem weiteren nicht dargestellten Fall kann über die
10 Luftschnittstelle LS auch ein Daten-Teilnehmerendgerät ange-
geschlossen werden, welches ausschließlich Daten überträgt.
Diese Daten werden wiederum von dem Voice-Modem VM über das
Modem M übertragen, wobei jedoch keine IP-Adresse hinzugefügt
ist. Anhand der IP-Adresse kann der Diensteanbieter 2 nunmehr
15 feststellen, ob eine Übertragung mittels des paketvermitteln-
den Netzes 1, d. h. über das Internet oder eine herkömmliche
Verbindung über das leitungsvermittelnde Netz 1 hergestellt
werden soll.

20 Zur Herstellung einer Internet-Sprach-/Datenverbindung reicht
es jedoch noch nicht aus, eine IP-Adresse auf der Grundlage
der ausgewerteten Wahlziffern des Teilnehmerendgeräts TE hin-
zuzufügen. Vielmehr muß die Basiseinheit B eine Datenkonver-
tierung zwischen der Luftschnittstelle LS und dem für das pa-
25 ketvermittelnde Netz 1 geforderten Protokoll erstellen.

Die Figur 2 zeigt eine schematische Darstellung einer Proto-
kollstruktur des Internet-Telefonsystems gemäß Figur 1. In
Figur 2 wird die Protokollstruktur für das bevorzugte Ausführ-
30 rungsbeispiel bestehend aus einem DECT-GAP-Mobilteil bzw.
Teilnehmerendgerät TE und eines über eine serielle V.24-
Schnittstelle angeschlossenes AT-Hayes-Voice-Modem VM be-
schrieben. Demzufolge wird zwischen Teilnehmerendgerät TE und
Basiseinheit B auf der Luftschnittstelle LS ein DECT-GAP-Pro-
35 tokoll verwendet. In der Basiseinheit B wird durch die Steu-
ereinheit SE eine Datenkonvertierungseinheit IWU (inter wor-
king unit) realisiert, deren Aufgabe darin besteht, die un-

terschiedlichen Protokollwelten miteinander zu verbinden. Genau
nauer gesagt wird durch die Datenkonvertierungseinheit IWU
der Basiseinheit B ein Verbindungsaufbau auf der Luftschnitt-
stellenseite mit ihrem dazugehörigen DECT-GAP-Protokoll über-
5 wacht, wobei ein Verbindungsaufbau angenommen und die vom
schnurlosen Teilnehmerendgerät TE kommende Wahl, d. h. die
Wahlziffern 0 bis 9, *, #, usw. ausgewertet werden. Bei er-
kannter Internet-Sprach-/Datenverbindung (z. B. vorgestellter
„#“) wird das Voice-Modem VM von der Basiseinheit B auf Mo-
10 dembetrieb geschaltet und das Modem M zur Anwahl des Dienst-
anbieters 2 veranlaßt. Nach erfolgtem Verbindungsaufbau wer-
den die von der Luftschnittstelle LS gesendeten Daten gemäß
Voice-Over-IP-Protokoll konvertiert und über eine TCP/IP-Da-
tensicherung (transfer control protocol / internet protocol)
15 gesichert an die in der Wahl enthaltene IP-Adresse geschickt.

Insbesondere für den Fall, daß der Teilnehmer-Anschlußadapter
VM aus einem Voice-Modem besteht, kann neben der Internet-
Sprach-/Datenverbindung auch eine normale Sprach-/Datenver-
20 bindung über das leitungsvermittelnde Netz 1' hergestellt
werden. In diesem Fall werden beispielsweise bei Nichtvorhan-
densein der Wahlziffer „#“ die Internet-Protokolle (TCP/IP,
Voice-Over-IP-Protokoll) von der Datenkonvertierungseinheit
IWU umgangen und die vom schnurlosen Teilnehmerendgerät TE
25 empfangene Nummer bzw. Wahlziffern beispielsweise mittels AT-
Hayes-Kommandos an das Voice-Modem VM weitergegeben, um es
zur Wahl dieser Nummer zu veranlassen. In diesem Fall werden
die vom Teilnehmerendgerät TE gesendeten Informationen als
Sprachdaten vom Diensteanbieter 2 über das leitungsvermit-
30 telnde Netz 1' weitergegeben.

Um andererseits eine eingehende Intern-Sprach-/Datenverbin-
dung empfangen zu können, muß der Internet-Telefonadapter ITA
natürlich „online“ sein. Hierfür können vom Diensteanbieter 2
35 bestimmte Dienste bereitgestellt werden, die nicht nur eine
Einwahl ins Internet bzw. paketvermittelnde Netz 1, sondern
auch ein Rufen aus dem paketvermittelnden Netz 1 ermöglichen.

Auf diese Weise kann das Teilnehmerendgerät TE auch ständig über eine Internet-Sprach-/Datenverbindung erreichbar sein.

Der vorstehend beschriebene Internet-Telefonadapter wurde gemäß Figuren 1 und 2 anhand eines schnurlosen Teilnehmerendgeräts und einem analogen Teilnehmer-Anschlußadapter beschrieben. Er ist jedoch nicht darauf beschränkt und umfaßt vielmehr alle weiteren Teilnehmerendgeräte-Schnittstellen zum Anschließen von Teilnehmerendgeräten wie z. B. Datenterminals, schnurgebundene Telefone, usw.. Vorzugsweise wird hierbei als Luftschnittstelle eine DECT-Schnittstelle gemäß ETSI-Standard verwendet, es kann jedoch auch z.B. die in Japan gebräuchliche PHS-Luftschnittstelle oder die allgemein bekannte „Blue-Tooth“-Luftschnittstelle verwendet werden.

Alternativ kann anstelle des analogen Teilnehmer-Anschlußadapters (Voice-Modem) auch ein digitaler Teilnehmer-Anschlußadapter verwendet werden wie z. B. ein ISDN-TA, usw.. Gemäß Figur 1 besteht der Internet-Telefonadapter aus einer Basiseinheit B und einem diskret aufgebauten Teilnehmer-Anschlußadapter VM. Der Teilnehmer-Anschlußadapter kann jedoch auch unmittelbar in der Basiseinheit B integriert werden. Vorzugsweise kann als Basiseinheit B das GIGASET M101 Datenterminal verwendet werden. Es kann jedoch auch jede weitere Basiseinheit verwendet werden, die durch eine zusätzliche Modifikation eine Datenkonvertierung zwischen den jeweiligen Protokollwelten ermöglicht.

Patentansprüche

1. Internet-Telefonadapter zur Realisierung von Sprach-/Datenverbindung in leitungsvermittelnden (1) und paketvermittelnden Netzen (1') mit
5 einer Basiseinheit (B) zur Realisierung einer Teilnehmerendgeräte-Schnittstelle (LS) und einer Standard-Datenschnittstelle (V.24); und
einem Teilnehmer-Anschlußadapter (VM) zum Anschalten der Basiseinheit (B) an einen Diensteanbieter (SP) für leitungs-
10 und paketvermittelnde Netze (1, 1'),
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Basiseinheit (B) eine Übertragungsart-Auswerteeinheit (SE; IWU) aufweist, die in Abhängigkeit von der Art einer erkannten
15 Sprach-/Datenverbindung eine Datenkonvertierung zwischen den Daten der Teilnehmerendgeräte-Schnittstelle (LS) und dem paketvermittelnden Netz (1) oder dem leitungsvermittelnden Netz (1') vornimmt.
- 20 2. Internet-Telefonadapter nach Patentanspruch 1,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Teilnehmerendgeräte-Schnittstelle (LS) eine Luftschnittstelle und die Standard-Datenschnittstelle (V.24) eine serielle Schnittstelle darstellt.
- 25 3. Internet-Telefonadapter nach Patentanspruch 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Luftschnittstelle (LS) eine gemäß ETSI standardisierte DECT- oder GSM-Schnittstelle und die serielle Schnittstelle (V.24) eine
30 gemäß ITU standardisierte V.24- oder USB-Schnittstelle darstellt.
4. Internet-Telefonadapter nach Patentanspruch 2,
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Luftschnittstelle (LS) eine Blue-Tooth- oder PHS-Schnittstelle
35 darstellt.

5. Internet-Telefonadapter nach einem der Patentansprüche 1 bis 4,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Teilnehmer-Anschlußadapter (VM) ein analoges Voice-Modem oder einen
5 digitalen ISDN-Anschlußadapter aufweist.

6. Internet-Telefonadapter nach Patentanspruch 5,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Teilnehmer-Anschlußadapter (VM) eine Auswahleinheit (AE) zum Auswäh-
10 len einer Datenübertragung in einem Datenformat (M) oder einem Sprachformat (V) aufweist.

7. Internet-Telefonadapter nach einem der Patentansprüche 1 bis 6,

15 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß bei einem abgehenden Ruf die Basiseinheit (B) den Teilnehmer-Anschlußadapter (VM) und bei einem ankommenden Ruf der Teilnehmer-Anschlußadapter (VM) die Basiseinheit (B) hinsichtlich der Art der Sprach-/Datenverbindung ansteuert.

20

8. Internet-Telefonadapter nach einem der Patentansprüche 1 bis 7,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Basiseinheit (B) bei einer erkannten Sprach-/Datenverbindung für
25 ein paketvermittelndes Netz (1) eine IP-Adresse eines gewünschten Gesprächspartners erzeugt.

9. Internet-Telefonadapter nach einem der Patentansprüche 1 bis 8,

30 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Datenkonvertierung der Übertragungsart-Auswerteeinheit (SE, IWU) für das paketvermittelnde Netz (1) eine TCP/IP-Datensicherung aufweist.

35 10. Internet-Telefonadapter nach einem der Patentansprüche 1 bis 9,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Datenkonvertierung der Übertragungsart-Auswerteeinheit (SE; IWU) für das paketvermittelnde Netz (1) ein Voice-Over-IP-Protokoll aufweist.

5

11. Internet-Telefonadapter nach einem der Patentansprüche 2 bis 10,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß ein standardisiertes schnurloses Teilnehmerendgerät (TE) an der Basiseinheit (B) angemeldet werden kann.

10

12. Internet-Telefonadapter nach einem der Patentansprüche 1 bis 7,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die Basiseinheit (B) bei einer erkannten Sprach-/Datenverbindung für ein leitungsvermittelndes Netz (1') den Teilnehmer-Anschlußadapter (VM) derart ansteuert, daß der daran angeschlossene Diensteanbieter (SP) das leitungsvermittelnde Netz (1') für eine Sprach-/Datenverbindung auswählt.

15
20

13. Internet-Telefonadapter nach einem der Patentansprüche 1 bis 12,

d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß der Teilnehmer-Anschlußadapter (VM) in der Basiseinheit (B) integriert ist.

25

Zusammenfassung

Internet-Telefonadapter

- 5 Die Erfindung betrifft einen Internet-Telefonadapter (ITA)
zur Realisierung von Sprach-/Datenverbindungen, wobei durch
eine Datenkonvertierungseinheit (IWU) zur Datenkonvertierung
zwischen einer Teilnehmerendgerät-Schnittstelle (LS) und ei-
ner Teilnehmer-Anschlußadapterschnittstelle (V.24) sowohl ei-
10 ne Anbindung an ein paketvermittelndes als auch ein leitungs-
vermittelndes Kommunikationsnetzwerk ermöglicht wird.

Figur 2

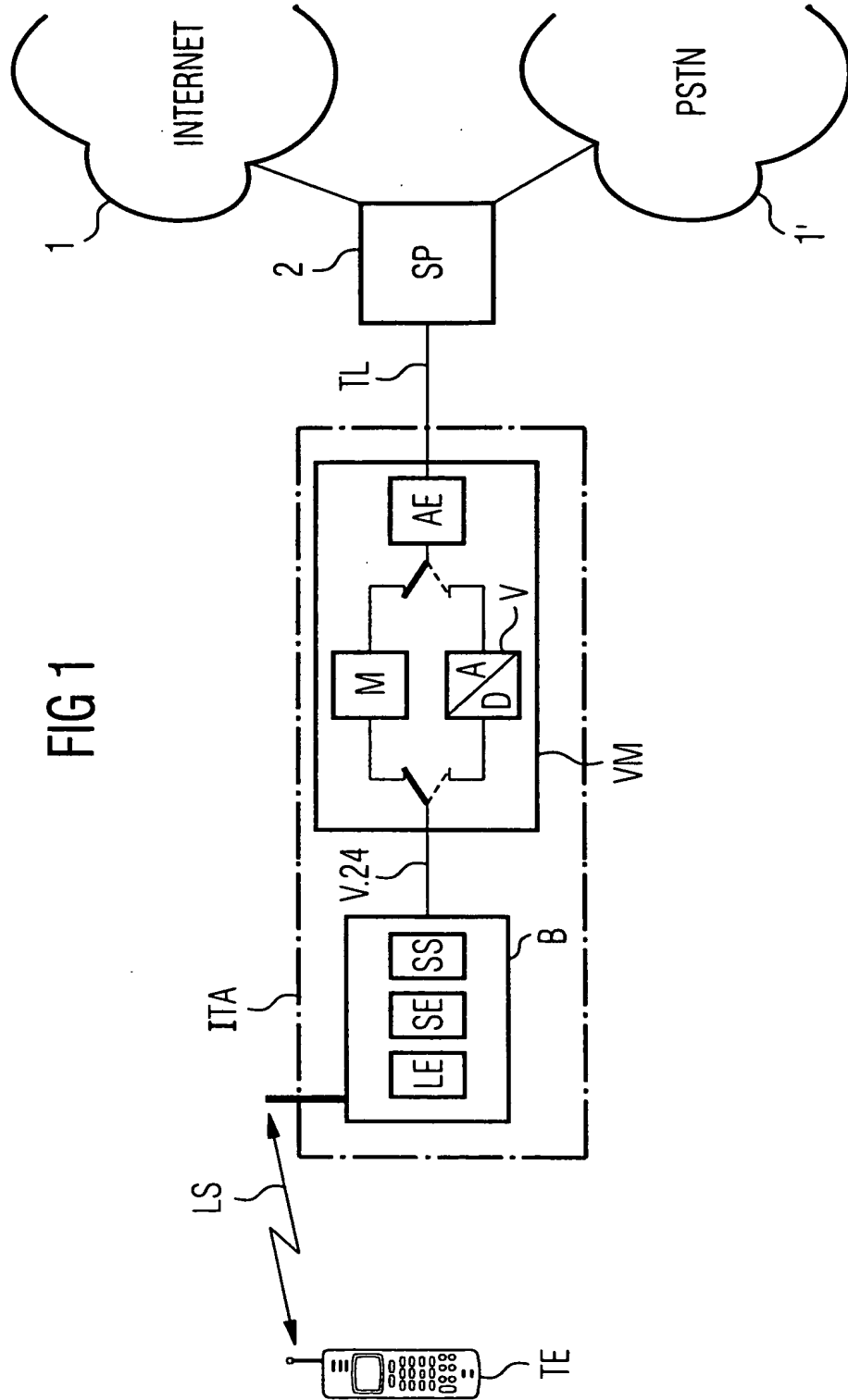


FIG 1

FIG 2

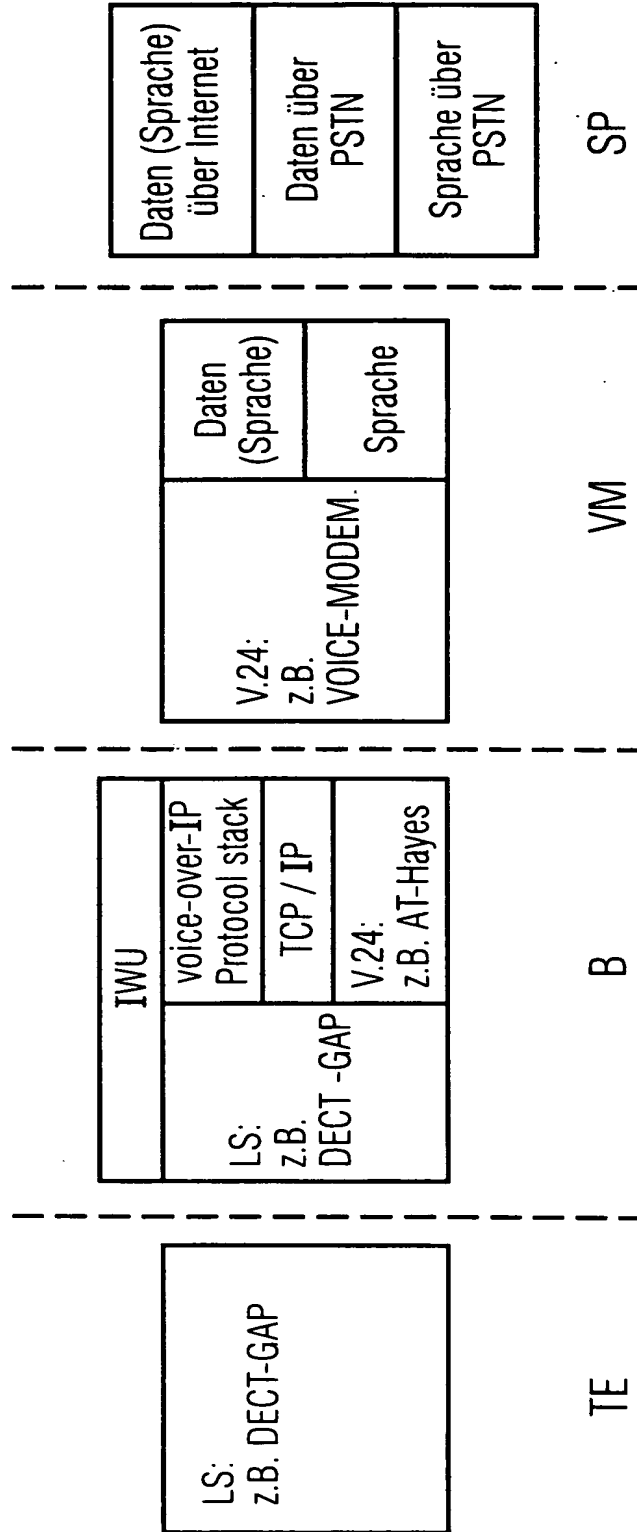


FIG 3
Stand der Technik

